



MANUAL DEL USUARIO
LEAN ESTE MANUAL CON ATENCIÓN.
CONTIENE IMPORTANTE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD.

IG3000 / IG4000



GENERADOR DIGITAL INVERTER

PROLOGO

Gracias por comprar un generador digital inverter KIPOR

Este manual explica el funcionamiento y mantenimiento del generador IG3000 / IG4000

Toda la información en esta publicación está basada en la última información del producto, disponible en el momento de aprobación para imprimir KIPOR se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin notificación ni obligación alguna.

Esta publicación no puede ser reproducida ni total ni parcialmente sin permiso escrito.

Este manual debería ser considerado una parte del generador y debería permanecer con él si fuera revendido.

Preste especial atención al significado de los siguientes recuadros:



Indica una elevada posibilidad de grave daño personal o de muerte si no se siguen las instrucciones.



Indica posibilidad de daño personal o en el equipo si no se siguen las instrucciones.

NOTA:

Si aparece un problema, o usted tiene alguna duda sobre el generador, consulte con un distribuidor autorizado de KIPOR.



El generador Kipor está diseñado para dar seguridad y un excelente servicio si se opera siguiendo las instrucciones. Lea y comprenda el Manual del Propietario antes de utilizar el generador. No hacerlo podría provocar un daño personal o en el equipo.

Las ilustraciones pueden variar según el modelo

ÍNDICE

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	4
2. SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD	6
ETIQUETA DE RUIDO	
3. IDENTIFICACION DE LOS COMPONENTES	7
4. COMPROBACIÓN ANTES DEL FUNCIONAMIENTO	9
5. ENCENDIDO DEL MOTOR	12
TRABAJOS EN ALTITUDES ELEVADAS	14
6. COMO UTILIZAR EL GENERADOR	15
7. PARO DEL MOTOR	18
8. MANTENIMIENTO	19
9. TRANSPORTE.	25
10. SOLUCION DE PROBLEMAS	26
11. DATOS ESPECÍFICOS	28
12. DIAGRAMA DEL CABLEADO	29

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ATENCION



El generador Kama está diseñado para dar seguridad y un excelente servicio si se opera siguiendo las instrucciones. Lea y comprenda el Manual del Propietario antes de utilizar el generador. No hacerlo podría provocar un daño personal o en el equipo.

ATENCION



El gas que desprende contiene monóxido de carbono venenoso. Nunca debe hacer funcionar el generador en un área cerrada. Asegúrese de tener una ventilación adecuada.

ATENCION



El silenciador alcanza elevadas temperaturas cuando está en funcionamiento y se mantiene caliente durante bastante rato después de su parada.

Vigile no tocarlo cuando esté caliente.

Deje enfriar el aparato antes de almacenarlo en un lugar cerrado.

El sistema de escape se calienta durante el funcionamiento y se mantiene caliente después de pararlo

Para evitar quemaduras, esté atento a las indicaciones adheridas en el generador

CUIDADO



Nunca conecte un cable que no sea el especial para operaciones en paralelo en la toma de operaciones en paralelo.

Puede sufrir una descarga eléctrica en caso de no seguir esta instrucción (solo en módulos con esta opción).

Para trabajar con seguridad.



ATENCION

- La gasolina es muy inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Llene el depósito en un lugar ventilado y con el motor parado.
- Aleje cigarrillos, humo y chispas cuando llene el depósito del generador. Siempre debe repostar en un lugar bien ventilado.
- Limpie rápidamente la gasolina que se derrame.



ATENCION



- La instalación de alimentación de la reserva en el sistema eléctrico de un edificio, debe ser realizado por un profesional cualificado y debe cumplir con todas las leyes en vigor, así como con los códigos eléctricos. Las conexiones impropias pueden permitir que la corriente eléctrica del generador alimente las líneas de electricidad. Esta errónea alimentación puede electrocutar a trabajadores del servicio eléctrico, o a otros que estén en contacto con las líneas durante un corte en el suministro eléctrico y cuando éste sea restablecido, el generador puede explotar, quemarse o causar fuego en el sistema eléctrico del edificio.



ATENCION

- Siempre debe hacer una inspección de comprobación antes de arrancar el generador. De esta manera puede evitar un accidente o desperfectos en su equipo.
- Coloque el generador al menos a 1 metro de cualquier edificio u otros aparatos.
- Trabaje con el generador en una superficie nivelada. Si está en un lugar inclinado puede derramarse gasolina.
- Conozca como parar el generador de forma rápida y comprenda el funcionamiento de todos los mandos. Nunca permita que nadie utilice el aparato sin seguir las instrucciones.
- Aleje a niños y animales domésticos del generador cuando esté en funcionamiento.
- Aléjese de las zonas que giran mientras el generador esté en marcha.
- El generador es una fuente potencial de descargas eléctricas cuando recibe un mal uso.
- No trabaje con las manos húmedas. No trabaje con lluvia o nieve y no lo deje mojarse.

2.- SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

2.1 Vista exterior.

a)

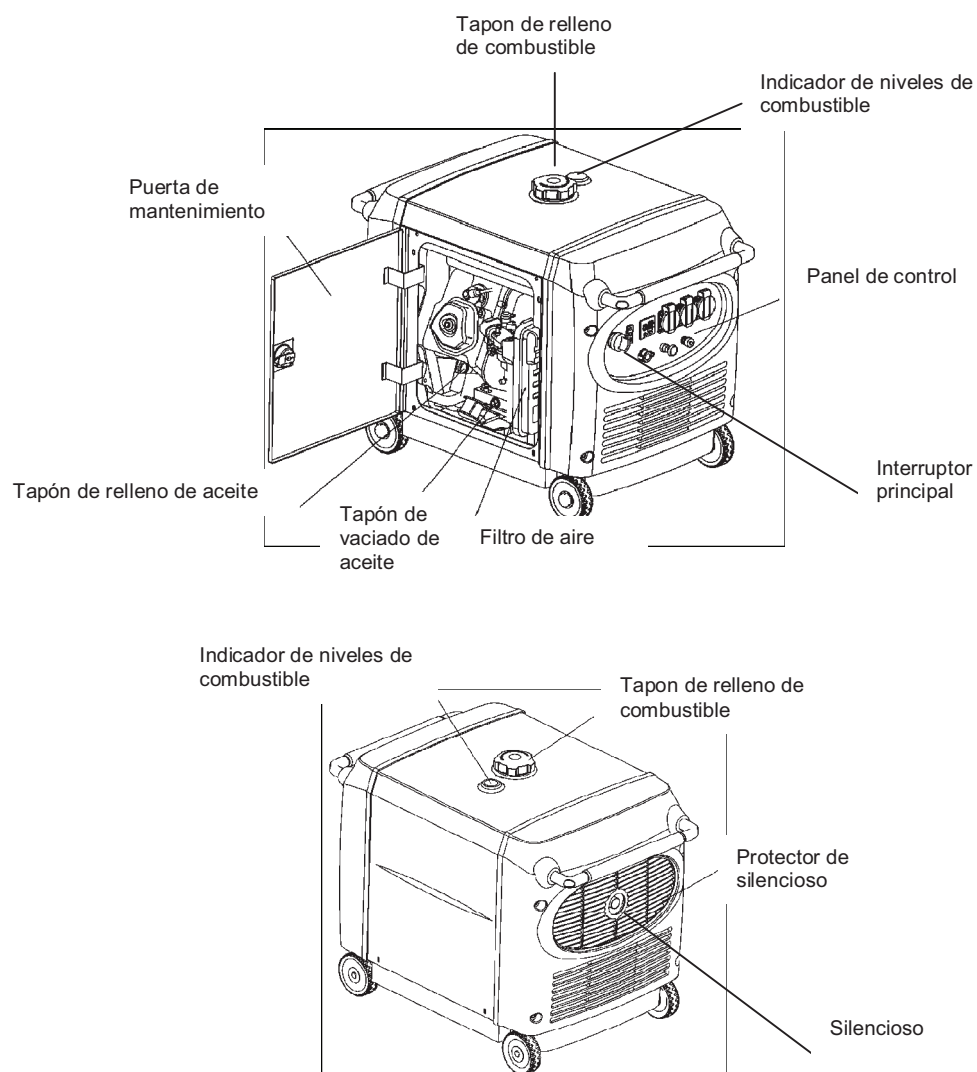


Fig.1 Vista Exterior

2.2. Panel de control

2.2.1. Panel de control IG3000

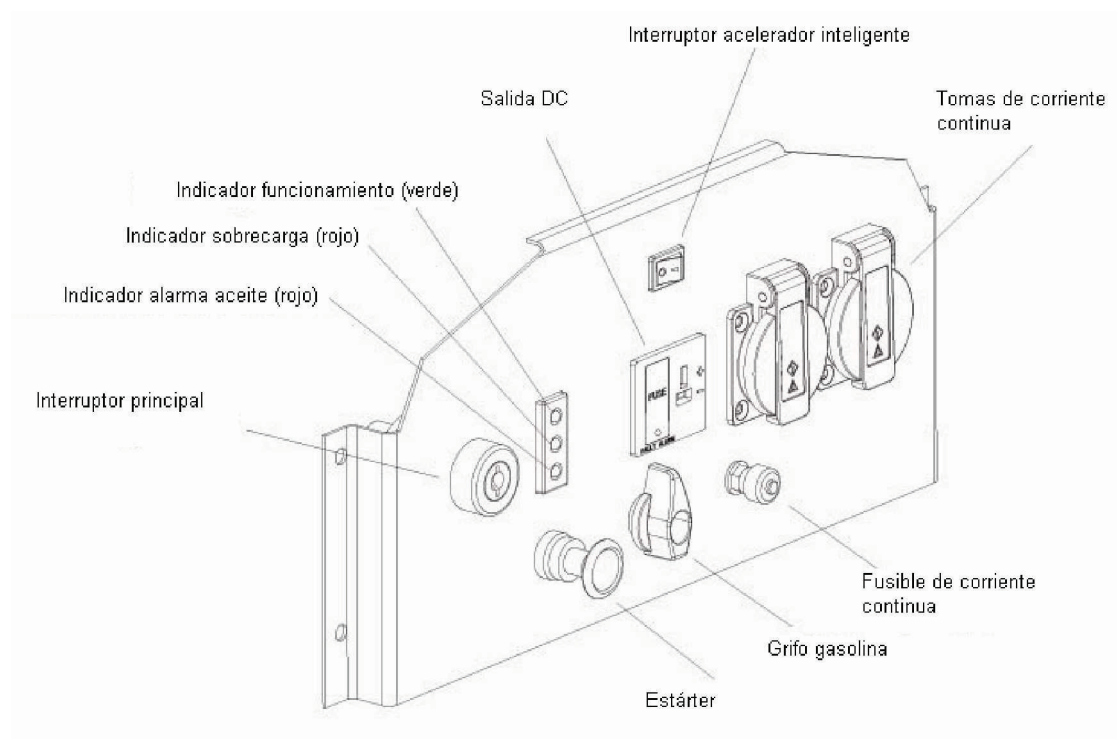
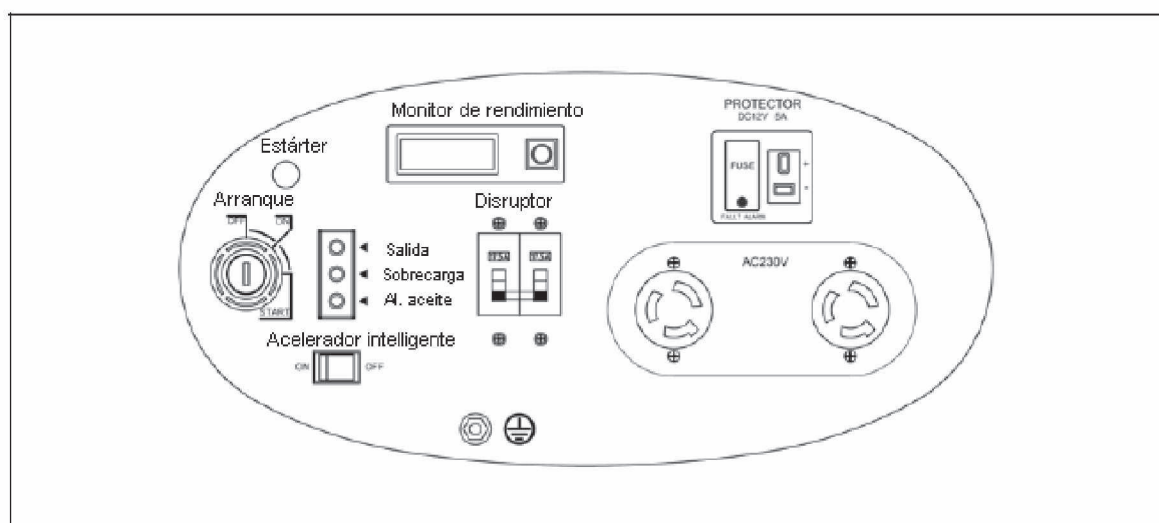


Fig. 2 – Panel de control IG3000

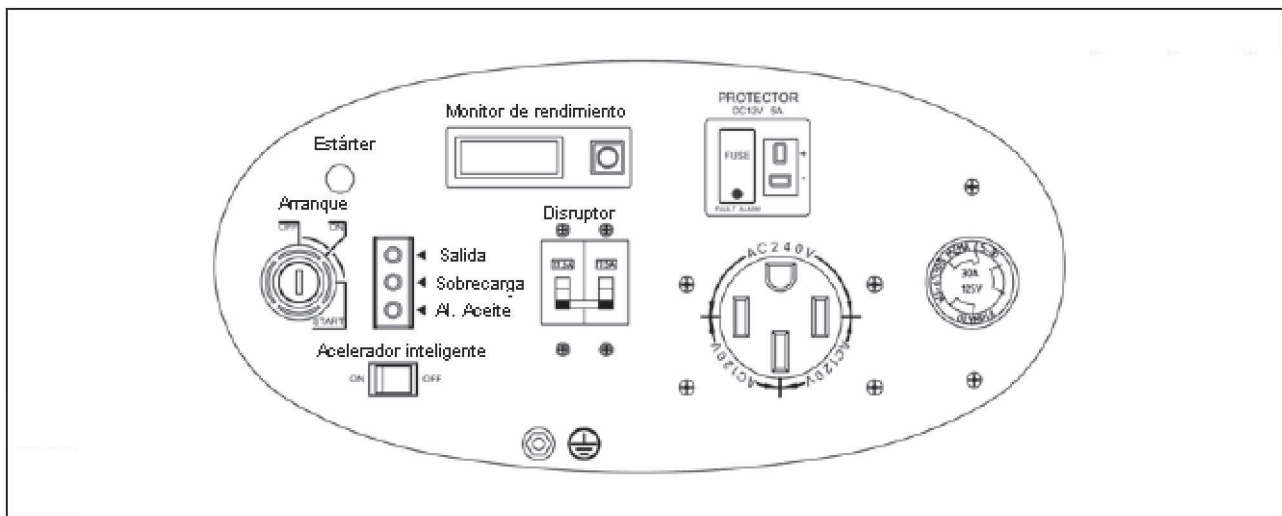
2.2.2 Panel de Control IG4000

Ver figura 3 y fig. 4

(1) Panel de control voltaje único IG4000



(2) Panel de control voltaje dual IG4000



3.3 Acelerador inteligente

La velocidad del aparato se mantiene al ralenti automáticamente cuando se desconecta y recupera la velocidad adecuada para la carga de energía cuando se conecta. Esta posición se recomienda para economizar gasolina mientras está en funcionamiento.

NOTA

- El sistema de acelerador inteligente no opera eficientemente si los aparatos eléctricos necesitan energía eléctrica de forma momentánea.
- Cuando se conecten elevadas cargas eléctricas simultáneamente, coloque el acelerador inteligente en posición OFF para reducir variaciones de tensión.

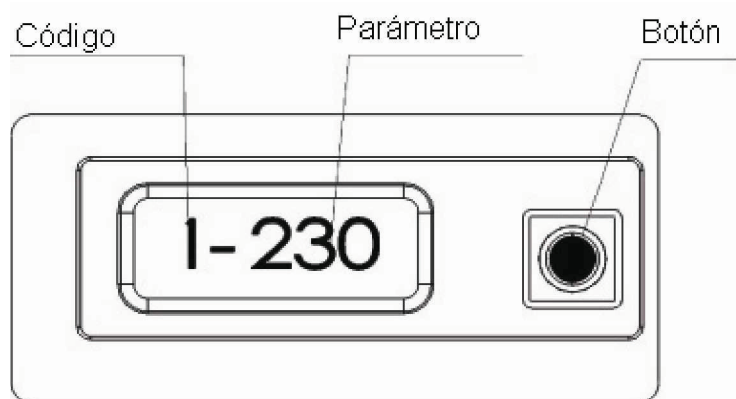
OFF:

El sistema de acelerador inteligente no funciona. La velocidad del motor está por encima de la velocidad tasada.

2.4 Parámetros del LCD

2.4.1 Un solo voltaje LCD-230V

La pantalla mostrará los siguientes parámetros en el ciclo después de encendido:



No.	Parámetros	Unidad	Nota
1	Voltaje del generador	1 V	V
2	Corriente del generador	1 A	A
		0.1 A	
3	Frecuencia del generador	0.1 Hz	Hz
4	Voltaje batería	0.1 V	V
5	Cuenta horas	0.1 hour	Hr

PRECAUCION

- Los indicadores del LCD se encienden durante 10 segundos y luego se apagan automáticamente una vez el botón está presionado.
- Cuando el actual parámetro que se muestra no es "tensión del grupo electrógeno", el parámetro que se visualiza cambia a "tensión del grupo electrógeno" automáticamente después de 30 segundos.

.4.2 Doble tensión LCD-120/240V

Después de que el sistema está encendido, la auto-verificación de las luces indicadoras y botones son presionados continuamente, los siguientes parámetros se mostrarán en el ciclo:

(1) muestra los parámetros de conexión en serie: (120/240V salida simultánea)

No.	Parámetros	Unidad	Nota
1	Voltaje del generador Fase AB	1 V	V
2	Voltaje del generador Fase A	1 V	V
3	Voltaje del generador Fase B	1 V	V
4	Corriente del generador Fase A	1 A	A
		0.1 A	
5	Corriente del generador Fase B	1 A	A

		0.1 A	
6	Frecuencia del generador	0.1 Hz	Hz
7	Voltaje batería	0.1 V	V
8	Cuenta horas	0.1 hour	Hr

(2) Muestra los parámetros de conexión en paralelo: (salida de 120V)

No.	Parámetros	Unidad	Nota
1	Voltaje del generador Fase AB	1 V	V
4	Corriente del generador Fase A	1 A	A
		0.1 A	
6	Frecuencia del generador	0.1 Hz	Hz
7	Voltaje batería	0.1 V	V
8	Cuenta horas	0.1 hour	Hr

PRECAUCION

- Los indicadores del LCD se encienden durante 10 segundos y luego se apagan automáticamente una vez el botón está presionado.
- Cuando el actual parámetro que se muestra no es "tensión del grupo electrógeno", el parámetro que se visualiza cambia a "tensión del grupo electrógeno" automáticamente después de 30 segundos.
- El parámetro se mostrará como "-----" cuando el interruptor de selección de voltaje está en la posición incorrecta.

3.- COMPROBACIÓN ANTES DEL FUNCIONAMIENTO



ATENCION

- Asegúrese de hacer la comprobación del generador en un lugar nivelado con el motor parado.

3.1 Compruebe el nivel de aceite.



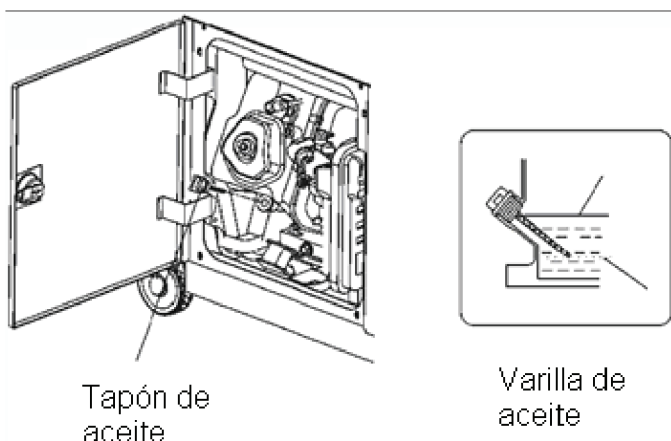
ATENCION

- Si usa aceite no detergente o aceite de motor de 2 tiempos, puede reducir la vida útil del motor.
- Utilice aceite de alta calidad para motor de 4 tiempos, con alto grado de detergente, certificado y que cumpla o supere los requisitos de los fabricantes de automóviles de Estados Unidos para API, clasificación de servicio SG, SF.
- Elija la viscosidad apropiada de su aceite según la temperatura media de su área.

SAE Grados de Viscosidad

Temperatura ambiente	Tipo aceite
-25 °C y 30 °C	10W-30
-15 °C y 40 °C	15W-40

Extraiga la cubierta de mantenimiento del lado izquierdo aflojando el tornillo. Saque el tapón de relleno del aceite y limpie la varilla de medición con un trapo limpio. Compruebe el nivel de aceite insertando la varilla de medición en el orificio sin enroscarlo. Si el nivel de aceite está por debajo del final de la varilla, rellénelo con aceite del recomendado hasta arriba.



NOTA

- Hacer funcionar el motor sin suficiente aceite, puede provocar serios daños en el aparato.
- El sistema de alerta de aceite parará automáticamente el motor antes que el nivel de aceite esté por debajo del límite de seguridad. En cualquier caso, para evitar el inconveniente de paradas inesperadas, recomendamos comprobar el nivel de aceite.

3.2 Compruebe el nivel de combustible.

Use gasolina de automóvil (sin plomo o con poco plomo, para así minimizar las deposiciones en la cámara de combustión).

Si el nivel de combustible es bajo, llene el depósito hasta el nivel indicado.

Nunca utilice mezcla de gasolina con aceite ni gasolina sucia.

Evite tener suciedad, agua o polvo en el depósito.

Después de rellenar, apriete el tapón del depósito correctamente.

AVISO

- La gasolina es muy inflamable y explosiva en ciertas condiciones. Llena el depósito en un lugar ventilado y con el motor parado. Aleje cigarrillos, humo y chispas cuando llene el depósito del generador. Siempre debe repostar en un lugar bien ventilado.
 - No llene el depósito por encima de la marca superior y asegúrese que el tapón del depósito está bien cerrado.
 - Vigile no derrame gasolina. La gasolina o su vapor puede provocar un fuego. Si derrama gasolina, límpiela y asegúrese que la zona está seca antes de arrancar el motor. Evite el contacto prolongado con la piel o la inhalación del vapor.
- MANTÉNGALO ALEJADO DE LOS NIÑOS.**

Capacidad del depósito : 13 l.

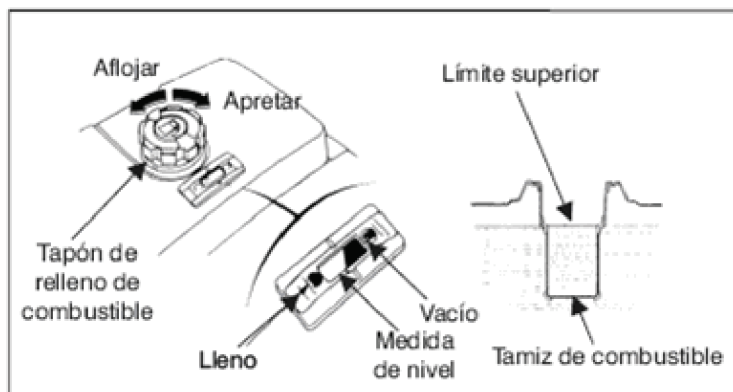
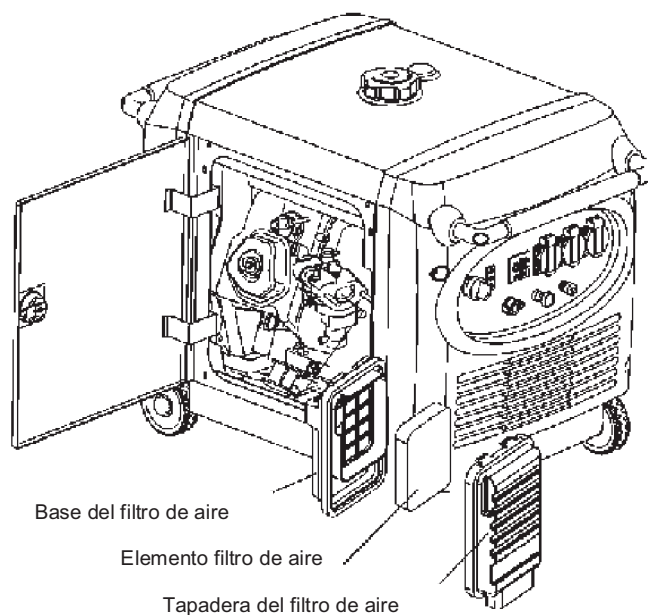


Fig. 6 Nivel de combustible

3.3 Compruebe el filtro de aire.

Compruebe que el filtro del aire está limpio y en buenas condiciones.

Retire el tornillo de la tapa y saque la tapa de mantenimiento del lado izquierdo. Apriete la etiqueta del pestillo que está arriba del cuerpo del filtro de aire, quite el cuerpo del filtro de aire, y verifique el elemento. Limpie o reemplácelo si es necesario. Ver fig. 7





NOTA

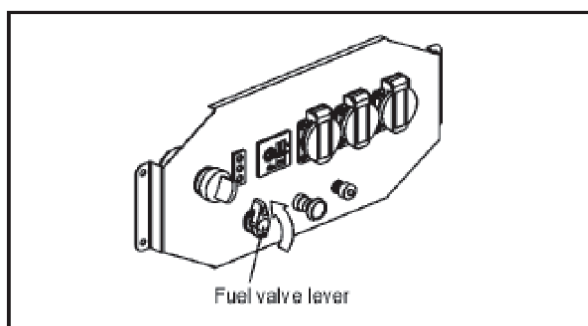
- No haga funcionar nunca el motor sin el filtro de aire. Si lo hace, provocará un desgaste del motor muy rápido debido a la entrada de suciedad y polvo a través del carburador.

4. ENCENDIDO DEL MOTOR

Cuando arranque el motor después de poner combustible por primera vez, o bien después de mucho tiempo sin haberlo utilizado, o bien después de un paro por quedarse sin combustible, debe girar el grifo del combustible hacia la posición ON, y esperar de 10 a 20 segundos antes de poner en marcha el motor.

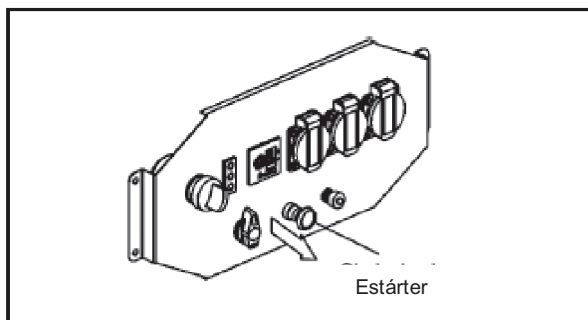
4.1 Arranque de un IG3000

(1) Gire la llave de combustible a la posición ON, según imagen inferior.

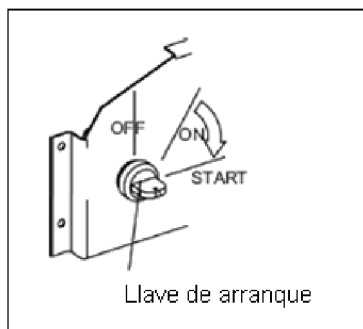


(2) Ponga el estárter en la posición CLOSED (cerrado).

No utilice el estárter cuando el motor esté caliente o cuando la temperatura del aire sea elevada, ver dibujo 9.



(3) Inserte la llave de contacto, y gírela hacia la posición de ON (fig. 10)



(4) Arranque

Arranque eléctrico: Gire la llave de contacto hacia la posición de START (Encendido) hasta que el motor arranque (Fig. 11. a)

Arranque manual: Tire de la maneta de arranque hasta que note una resistencia. Tire de forma decidida hacia la dirección que se indica en el diagrama. Ver fig. 11. b

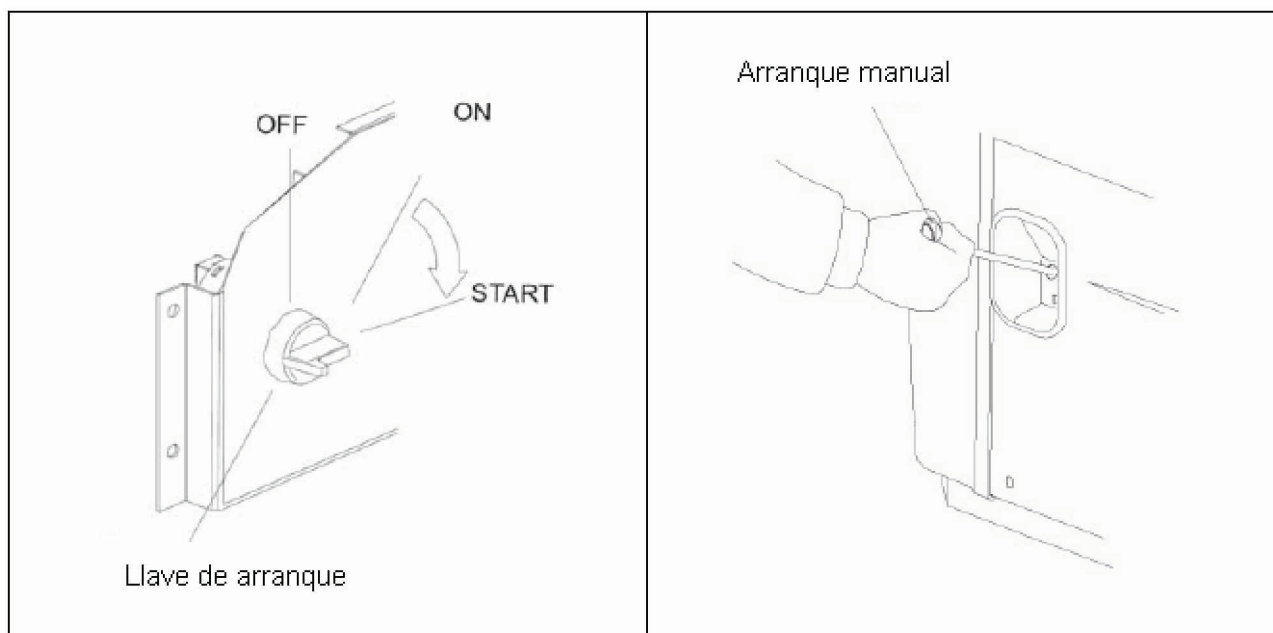


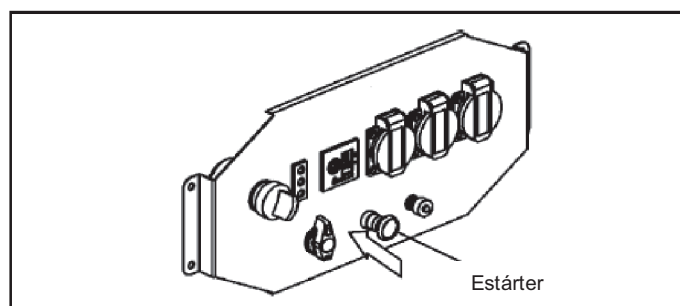
Figura 11 (a)

Figura 11 (b)

PRECAUCION

- No suelte la empuñadura de golpe, acompáñela suavemente con la mano.

(5) Pulse el estárter a la posición de OPEN (Abierto) a medida que el motor se calienta (fig. 12).



(6) Después de un arranque correcto, el generador puede ponerse la carga.

4.2 Arranque del IG4000

(1) Cortar la carga y girar el interruptor automático a la posición « OFF ».

(2) Arrancar el generador según los pasos 2, 3 4 y 5 del modelo IG3000.

Trabajos en altitudes elevadas

En altitudes elevadas, el rendimiento disminuirá y el consumo de combustible aumentará. Esto será debido a que la mezcla de combustible y aire en el carburador será excesivamente rica.

El rendimiento en altas altitudes puede mejorarse instalando un diámetro más pequeño de chicle, en el carburador y reajustando los tornillos originales. Si usted trabaja siempre por encima de los 1.500 metros sobre el nivel del mar, deje que su concesionario oficial KIPOR haga estas modificaciones.

Aún haciendo estas modificaciones, por cada 305 metros de altitud el motor perderá un rendimiento del 3,5%. En caso de no hacerlas, la potencia del motor aún se verá más afectada.



VIGILE

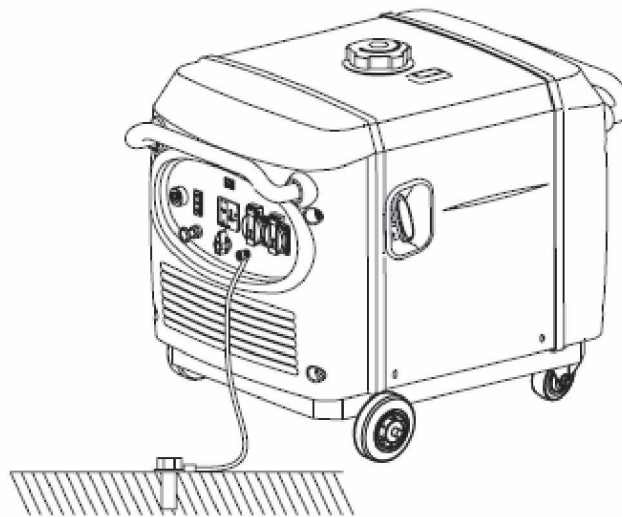
- El funcionamiento del generador a una altitud inferior a la que el carburador está ajustado puede producir una reducción en el rendimiento, sobrecalentamiento y daños serios en el motor debido a un paso excesivo de la mezcla de aire y combustible.

5. Como utilizar el generador



NOTA

- Coloque el generador en el suelo para prevenir descargas eléctricas. Ponga un cable resistente entre el terminal y la toma de tierra del aparato y una fuente de toma de tierra externa.
- Un electricista cualificado, siguiendo con todas las leyes vigentes, debe conectar la alimentación de reserva en el sistema eléctrico. En caso de conectarse mal, puede que se retroalimente la corriente del generador a las líneas de electricidad. Este hecho podría electrocutar a los operarios de las compañías eléctricas o a cualquier persona que revise las líneas durante un corte eléctrico, y además, cuando vuelva la corriente eléctrica puede explotar, incendiarse o bien causar un incendio en el sistema eléctrico.





AVISO

- El límite de funcionamiento a máxima potencia es de 30 minutos. Para el funcionamiento en continuo, no exceda la potencia tasada. En cualquier caso, la potencia en vatios total de todos los aparatos conectada, debe ser tomada en cuenta.
- No exceda el límite actual especificado para cualquier receptáculo.
- No conecte el generador al circuito de la casa. Esto podría causar daños al generador o a los aparatos eléctricos en la casa.
- No modifique o use el generador para otros propósitos de los que ha sido pensado. Observe también lo siguiente al usar el generador: a) No conecte los generadores en paralelo. b) No conecte una extensión al tubo de escape.
- Cuando necesite un cable de extensión, use un cable flexible forrado de goma resistente.
- El límite de longitud de los cables de la extensión es de 60 m. para los cables de 2.5 mm² y 100 m. para los 4 mm².
- Guarde el generador fuera de otros cables eléctricos o alambres como las líneas de suministro de alimentación comercial.

PRECAUCIÓN

- El enchufe DC se puede emplear en el sistema de alimentación de AC.
- La potencia total de energía AC y DC no puede ser superado si se usan ambas a la vez.
- Asegúrese de que el circuito eléctrico y conexión de la clavija está en orden.

5.1 Aplicaciones en CA

- 1.- Arranque el motor y cerciórese que la luz verde (de salida) se enciende.
- 2.- Una vez haya comprobado que el aparato a utilizar está desconectado, enchúfelo.

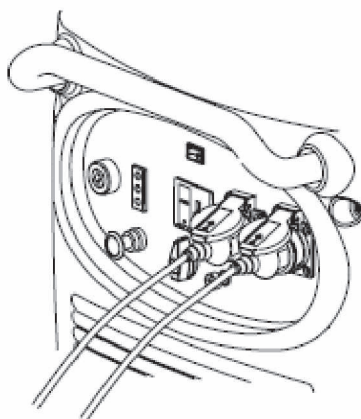


Fig. 14 Conexión entre el aparato y el generador

VIGILE

- Debe vigilar con la luz indicadora de sobrecarga (luz roja). Si se enciende continuamente (sobrecarga substancial) puede causar daños al generador y si se enciende temporalmente (sobrecarga marginal) puede acortar la vida del generador.
- Antes de nada, debe comprobar que todos los aparatos que se deben enchufar al generador están en buen funcionamiento. Si luego empieza a funcionar diferente de lo habitual, no dude en desconectar el interruptor del motor del generador. Después, desconecte el aparato y busque el motivo del funcionamiento anormal.

5.2 Indicadores de salida y sobrecarga

Una vez el generador esté en funcionamiento, la luz de salida (verde) estará encendida.

Si se produce una sobrecarga o un cortocircuito en el aparato conectado, la luz verde se apagará y se encenderá la de sobrecarga (roja), contándose la corriente el aparato enchufado.

Si esto pasa, pare el motor y busque la causa de dicha sobrecarga.

NOTA

- Debe comprobar que todos los aparatos que se deben enchufar al generador están en buen funcionamiento y que los valores eléctricos no sean superiores al aparato. Una vez hecho esto, conecte el cable de alimentación al aparato y arranque el motor.

NOTA

- Al poner en marcha un motor eléctrico, puede que se enciendan simultáneamente las luces roja y verde. Esto es normal siempre y cuando, la luz roja se apague en unos 4 segundos. Si continuara encendida llame a su concesionario.

5.3 Aplicación en CC

Para cargar el receptáculo de CC use sólo baterías de 12 V tipo automóvil. La salida de CC variará según sea la posición del interruptor del acelerador inteligente. Cuando esté encendido la salida de CA no funcionará, y la CC estará a un tercio de la corriente habitual.

Model	Interruptor SMART	Off	On (No salida AC)
	IG3000	5.0A	Sobre 2.8A

1.- Debe conectar los cables de carga primero al generador y luego al terminal de la batería.



AVISO

- Si quiere evitar provocar chispas, debe conectar primero el generador y luego la batería, y a la inversa cuando desconecte, primero la batería y luego el generador.
- Si la batería está instalada en un vehículo, para evitar provocar chispas o un cortocircuito, debe desconectar la toma de tierra del cable de la batería y no la vuelva a conectar hasta que haya sacado todos los cables de carga.



ATENCIÓN

- No debe invertir los cables de carga, si no puede provocar daños importantes tanto al generador como a la batería. Es decir, el terminal positivo de batería debe ir conectado al cable de carga positivo.
- Si hace la operación con una batería conectada a un coche, no lo arranque nunca antes de desconectar el generador, ya que puede dañarlo seriamente.



AVISO

- Debe tener en cuenta que la batería puede producir gases explosivos. Por tanto, debe permanecer en un lugar ventilado y alejado de cigarrillos, llamas o chispas.
 - Debido a su contenido de ácido sulfúrico (electrolito), cuando opere con esta batería debe colocarse protección en la cara y ropa de seguridad, ya que si no puede provocarle serias quemaduras.
 - Si el ácido contacta con su piel, lávese con agua.
 - Si el ácido contacta con sus ojos, láveselos con agua durante al menos 15 minutos y vaya al centro de atención médico más próximo.
 - Este ácido es venenoso. Si fuera ingerido, beba mucha cantidad de leche de magnesia o aceite vegetal y vaya al centro de atención médico más próximo.
- MANTENGA ESTE PRODUCTO ALEJADO DE LOS NIÑOS.**

2. Encendido del motor.

El receptáculo de CC puede usarse mientras se usa la alimentación CA.

Una sobrecarga en el circuito CC disparará el protector del mismo circuito. Cuando esto suceda, espere un tiempo prudencial antes de reiniciar la operación.

5.4 Alerta del sistema de aceite

El sistema de alarma por nivel bajo de aceite está diseñado para evitar daños al motor causados por una cantidad insuficiente de aceite en el cárter. Antes de que el nivel de aceite en el cárter del motor caiga por debajo del límite de seguridad, el sistema de alarma de aceite apaga automáticamente el motor. (El interruptor del motor se mantendrá en la posición ON) Si el sistema de alarma de nivel bajo de aceite apaga el motor, la alarma de bajo nivel

de aceite indicador luminoso (rojo) se enciende al accionar el motor de arranque y el motor no funcionará. Si esto ocurre, añadir el aceite del motor.

6. Paro del motor

En empleo normal:

1. Tire de la clavija insertada una vez haya desconectado el equipo conectado.
2. Gire el interruptor del motor hacia la posición OFF.
3. Gire la palanca de ventilación de la tapa de combustible en dirección de las agujas del reloj hacia la posición OFF.

Parada de emergencia:

Para una parada de emergencia del motor, gire el interruptor a la posición "OFF".

7. Mantenimiento

Si realiza el servicio según lo programado en la siguiente tabla, vamos a conseguir el propósito del programa de mantenimiento, que no es otro que el generador esté siempre en el mejor estado.



AVISO

- Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, el motor deberá desconectarse. Si por algún motivo está en marcha, debe estar en un lugar ventilado, ya que los gases de escape son venenosos al contener monóxido de carbono.



AVISO

- Siempre debe utilizar recambios KIPOR. Si no lo hace puede causar daños en el generador.

7.1 Programa de mantenimiento

Servicio regular (1) Realizar cada mes indicado o intervalos h. operaciones. El que se de primero		Cada empleo	Primer mes o 20 h.	Cada 3 meses o 50 h.	Cada 6 meses o 100 h.	Cada año o 300 h.
Artículo						
Aceite motores	Comprobación	☐				
	Cambio		☐		☐	
Filtro de aire	Comprobación	☐				
	Limpieza			☐ (2)		
Bujía	Limpieza-adapt.				☐	
Chispa arreser	Limpieza				☐	
Taza sedim. combustible					☐	
Valved clearnce	Limpieza-adapt.					☐ (3)
Depósito combustible	Limpieza					☐ (3)
Canalización	Comprobación	Cada 2 años (Reemplazar si es necesario) (3)				

NOTA: (1) Limpie con más frecuencia las zonas polvorientas.

(2) Horas de operación para determinar mantenimiento apropiado.

(3) Estos artículos deberían ser revisados por un distribuidor de KIPOR autorizado, a no ser que el usuario tenga las herramientas apropiadas y sea mecánicamente experto. Ver el manual KIPOR

7.2 Cambio de aceite

El cambio de aceite debe hacerlo con el motor en caliente para así conseguir un drenaje completo y rápido.

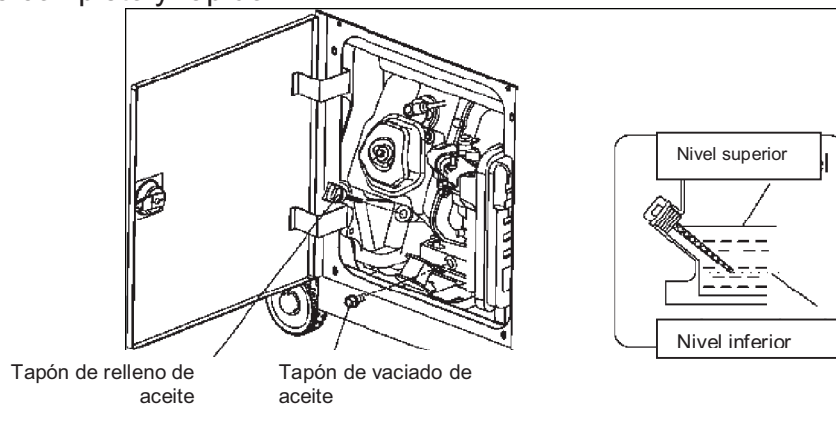


Fig.15

1. Destornille el tapón de vaciado de aceite y sáquelo.
2. Saque el tapón de llenado de aceite. Vacíe completamente el aceite usado en un recipiente.
3. Coloque la cubierta de mantenimiento en su lugar y apriete el tornillo.
4. Llene el depósito con aceite recomendado y compruebe el nivel.
5. Cierre la cubierta lateral izquierda.

Capacidad aceite motor: IG3000: 0.6 L

IG4000: 1.1 L



NOTA

- Aconsejamos que lleve el aceite usado a su centro de servicio local en un recipiente cerrado y que sean ellos que se encarguen de dicho residuo. Por favor, no lo tire a la basura ni al suelo. Cuide del medio ambiente.

7.3 Mantenimiento del filtro de aire

Realice con regularidad este servicio y aumente la frecuencia en caso de trabajar en lugares polvorientos. Si el filtro de aire está sucio se reducirá el flujo de aire en el carburador.



AVISO

- Cuando haga la limpieza no use ni gasolina ni solventes que sean inflamables, ya que son explosivos.



VIGILE

- Si no quiere provocar un rápido desgaste en el motor, no arranque nunca el generador sin el filtro de aire.

1. Abrir el mantenimiento lado izquierdo más.
2. Suelte los clips, retire la tapa del filtro de aire.
3. Sacar el elemento; soplar el lado interior del elemento con aire comprimido para eliminar el polvo. Si el elemento es muy sucia, cámbiela.
4. Vuelva a colocar la tapa del filtro de aire, cierre la cubierta lateral izquierda de mantenimiento.

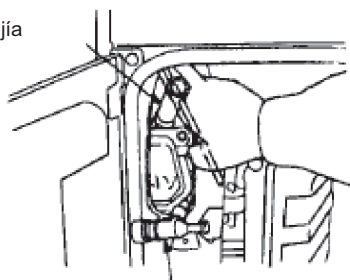
7.4 Mantenimiento de la bujía

Bujía recomendada: WR7DC

La bujía deberá estar bien puesta y limpia para asegurar un buen funcionamiento del motor.

1. Abra la cubierta de mantenimiento del lado izquierdo.
2. Saque la pipeta de la bujía

Llave de bujía



Pipeta de bujía

Fig. 17 Desconexión de la bujía

3. Limpie la suciedad que haya alrededor de la bujía.
4. Utilice la llave para quitar la bujía
5. Inspeccione visualmente las bujías. Cámbielas si los aisladores están picados o agrietados. Si las vuelve a usar, límpielas con un cepillo de alambre.
6. Mida el paso de la bujía con un calibrador de espesores. Deberían haber entre 0,5 y 0,75 mm. (0.02-0.03min) y lo debe corregir doble el electrodo lateral.

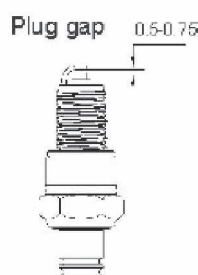


Fig. 18 Medición de la separación de la bujía

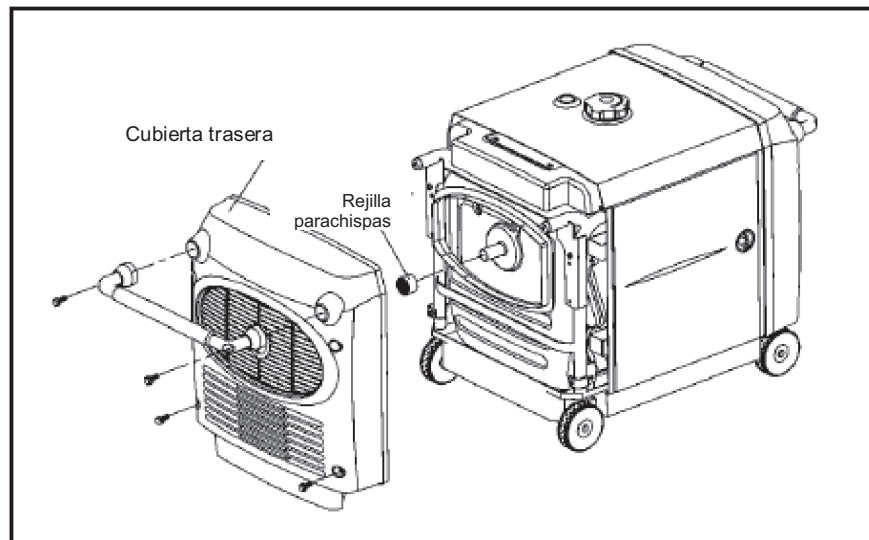


VIGILE

- Apriete bien la bujía. Si no lo hace, se puede calentar mucho y dañar el generador.
- No use nunca bujías con un valor térmico inadecuado.

7. Instale la bujía cuidadosamente, a mano, para evitar que se deteriore.
8. Una vez haya colocado la bujía a mano, dele media vuelta con una llave de bujía para apretar la arandela.
9. Coloque otra vez la pipeta de la bujía en la bujía.
10. Coloque otra vez la cubierta de mantenimiento de la bujía.

7.5 Mantenimiento de la rejilla de escape



AVISO

- Si el generador ha estado en funcionamiento, el escape estará caliente. Déjelo enfriar antes de proceder.



VIGILE

- Para conservar su eficacia, el mantenimiento de la rejilla de escape debe hacerse cada 100 horas.

1. Saque los cuatro tornillos de 6 mm. y saque el protector superior del escape.
2. Saque la rejilla de escape.
3. Utilice un cepillo para sacar los restos de carbón de la pantalla de la rejilla de escape.



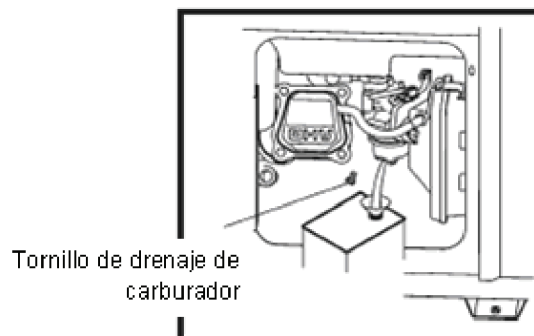
NOTA

- Revise la pantalla de la rejilla de escape de agujeros y rasguños. Reemplácelo si lo cree necesario.

4. Reinstale la rejilla de escape.
5. Reinstale el protector superior del escape.

8.- ALMACENAJE / TRANSPORTE

8.1 El generador debe estar en un lugar nivelado en la posición normal de funcionamiento y el interruptor del motor en OFF. De esta forma evitaremos que cuando lo almacenemos o transportemos se derrame combustible. La palanca de ventilación de la tapa de combustible también deberá estar en posición OFF.

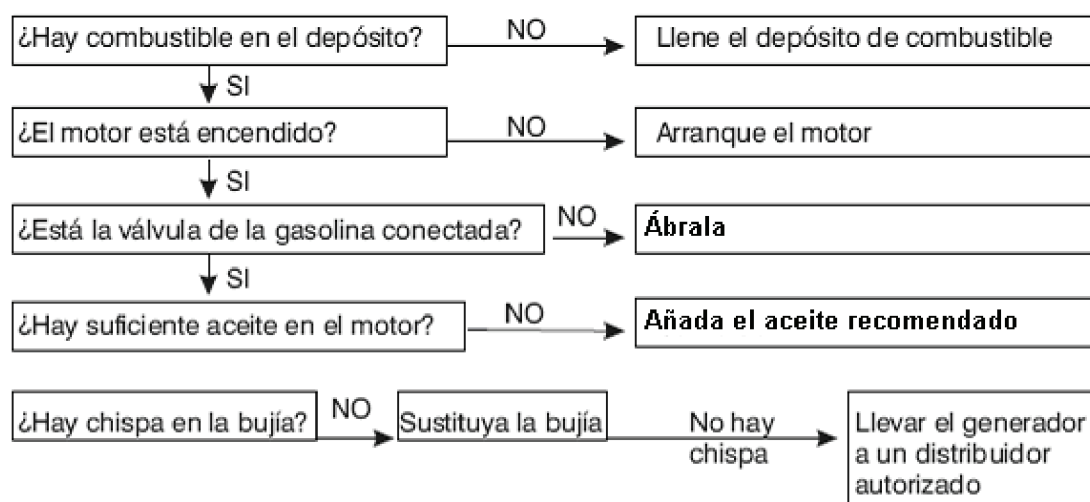


8.2 Cuando almacene el generador por mucho tiempo debe:

1. Asegurarse que el lugar no tiene ni polvo ni humedad.
2. Vaciar el combustible.
 - a. Abra la tapa de mantenimiento del lado izquierdo.
 - b. Ponga el interruptor del motor en ON y afloje del drenaje del carburador y vacíe la gasolina del carburador en un recipiente adecuado.
3. Una vez al mes, cargue la batería.
4. Cambie el aceite del motor.
5. Saque la bujía y ponga una cucharada de aceite de motor en el cilindro. Gire el motor varias veces para repetir el aceite y vuelva a instalar la bujía.
6. Tire lentamente del asa del arrancador hasta que note resistencia. Cuando llegue a ese punto, el pistón está comprimido y las válvulas de compresión y escape están cerradas. Si lo guarda en esta posición, lo estará protegiendo de la corrosión interna.

9. Solución de problemas

Cuando el motor no arranca:



ATENCIÓN

■ Hay que estar seguro que no hay combustible derramado alrededor de la bujía. El combustible derramado puede encenderse.

¿Llega el combustible al carburador?

Si el generador no responde, llevarlo a un distribuidor autorizado.

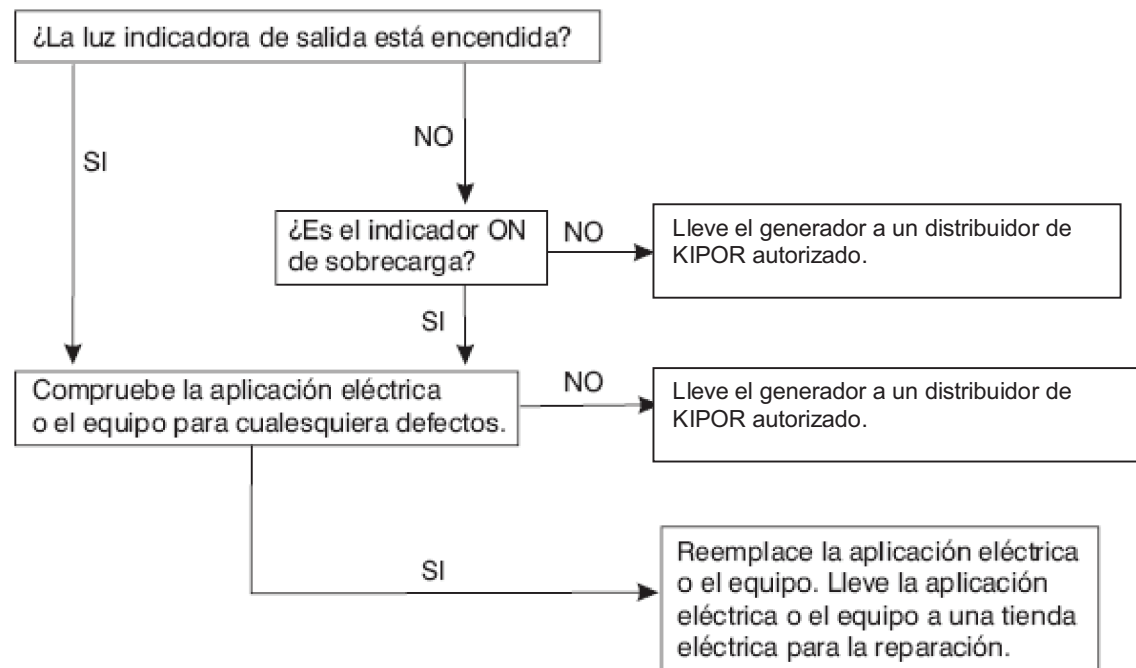
Comprobar:

1. Quite la bujía y limpie alrededor de la misma.
2. Quitar la bujía e instalarla en el gorro del enchufe.
3. Poner el electrodo al lado del enchufe sobre la culata.
4. Tirar el arrancador de retroceso, si chispea debería saltar a través del hueco.

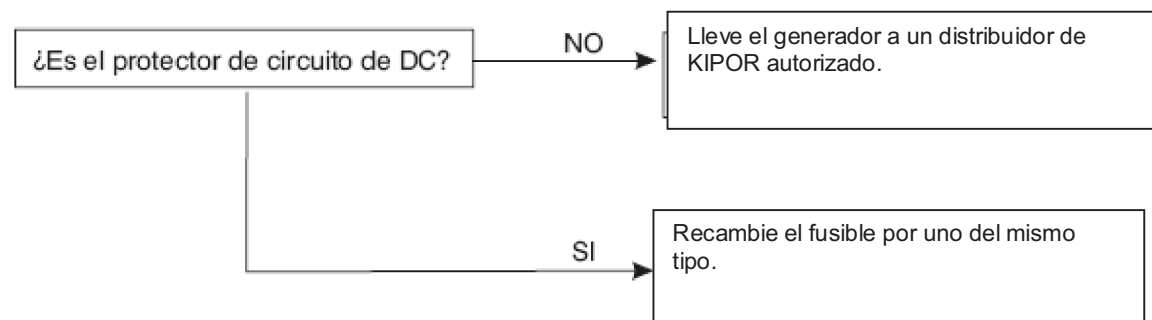
Comprobar:

1. Cierre la válvula de gasolina y afloje el tornillo del drenaje.
2. La gasolina debe fluir por el drenaje cuando la válvula de la gasolina esté abierta.

La aplicación no funciona:



No hay electricidad en el receptáculo de CC:



10. DATOS ESPECIFICOS

(1) Parámetros IG3000:

Modelo	IG3000		
Frecuencia nominal (Hz)	50	60	
Voltaje nominal (V)	230	120	240
Corriente nominal (A)	12.2	23.3	11.7
Rotación de Velocidad nominal	3600		
Potencia de salida nominal (Kva)	2.8		
Max. Potencia de salida	3.0		

DC salida

DC salida	12V-5.0A
Fusión	Disponible
Número de fases	Monofásico

Motor

Modelo	KG205GTi
Tipo	1 cilindro, oblicuo, refrigerado por aire, 4 tiempos OHV
Desplazamiento (diámetro x carrera)	196 ml (68x54mm)
Ratio de compresión	8.5:1
Frecuencia nominal (Kw/ (r/min))	4.0/3600
Rotación de la velocidad nominal (rpm)	3600
Sistema de inyección	T.C.I
Bujía	WR7DC
Sistema de arranque	Arranque manual/ arranque eléctrico
Tipo de combustible	Gasolina sin plomo
Consume de combustible (g/Kw.h)	395
Tipo lubricante	SAE 10W30

Capacidad combustible (L)	13.0
Tiempo de funcionamiento continuo (hr) (Salida nominal)	6.7
Nivel de sonido (Db(A)/7m(carga zero)	63-73
Dimensiones (LxWxH) (mm)	IG3000:686x425x505 (27.01x16.73x19.88)
Peso (kg)	IG3000:60 (132)

* Las válvulas declaradas deberán considerar las incertidumbres debidas a variaciones en la producción y los procedimientos de medición.

(1) Parámetros IG3000:

Modelo	IG3000		
Frecuencia nominal (Hz)	50	60	
Voltaje nominal (V)	230	120	240
Corriente nominal (A)	12.2	23.3	11.7
Rotación de Velocidad nominal	3600		
Potencia de salida nominal (Kva)	2.8		
Max. Potencia de salida	3.0		

DC salida

DC salida	12V-5.0A
Fusión	Disponible
Número de fases	Monofásico

Motor

Modelo	KG205GTi
Tipo	1 cilindro, oblicuo, refrigerado por aire, 4 tiempos OHV
Desplazamiento (diámetro x carrera)	196 ml (68x54mm)
Ratio de compresión	8.5:1
Frecuencia nominal (Kw/ (r/min))	4.0/3600
Rotación de la velocidad nominal (rpm)	3600
Sistema de inyección	T.C.I
Bujía	WR7DC
Sistema de arranque	Arranque manual/ arranque eléctrico
Tipo de combustible	Gasolina sin plomo
Consume de combustible (g/Kw.h)	395
Tipo lubricante	SAE 10W30

Capacidad combustible (L)	13.0
Tiempo de funcionamiento continuo (hr) (Salida nominal)	6.7
Nivel de sonido (Db(A)/7m(carga zero)	63-73
Dimensiones (LxWxH) (mm)	IG3000:686x425x505 (27.01x16.73x19.88)
Peso (kg)	IG3000:60 (132)

* Las válvulas declaradas deberán considerar las incertidumbres debidas a variaciones en la producción y los procedimientos de medición.

(2) Parámetros IG4000:

Modelo	IG4000		
Frecuencia nominal (Hz)	50	60	
Voltaje nominal (V)	230	120	240
Corriente nominal (A)	16.5	31.7	15.9
Rotación de Velocidad nominal	3600		
Potencia de salida nominal (Kva)	3.8		
Max. Potencia de salida	4.2*		

DC salida

DC salida	12V-5.0A
Fusión	Disponible
Número de fases	Monofásico

Motor

Modelo	KG280GETi
Tipo	1 cilindro, oblicuo, refrigerado por aire, 4 tiempos OHV
Desplazamiento (diámetro x carrera)	277 ml (78x58mm)
Ratio de compresión	8.5:1
Frecuencia nominal (Kw/ (r/min))	5.5/3600
Rotación de la velocidad nominal (rpm)	3600
Sistema de inyección	T.C.I
Bujía	WR7DC
Sistema de arranque	Arranque manual/ arranque eléctrico
Tipo de combustible	Gasolina sin plomo
Consume de combustible (g/Kw.h)	374
Tipo lubricante	SAE 10W30

Capacidad combustible (L)	13.0
Tiempo de funcionamiento continuo (hr) (Salida nominal)	6.7
Nivel de sonido (Db(A)/7m(carga zero)	65-73
Dimensiones (LxWxH) (mm)	IG4000:785x470x570 (30.9x18.5x22.4)
Peso (kg)	IG4000:75 (165)

* Las válvulas declaradas deberán considerar las incertidumbres debidas a variaciones en la producción y los procedimientos de medición.

11. Diagrama esquema eléctrico

(1) IG3000 Esquema eléctrico

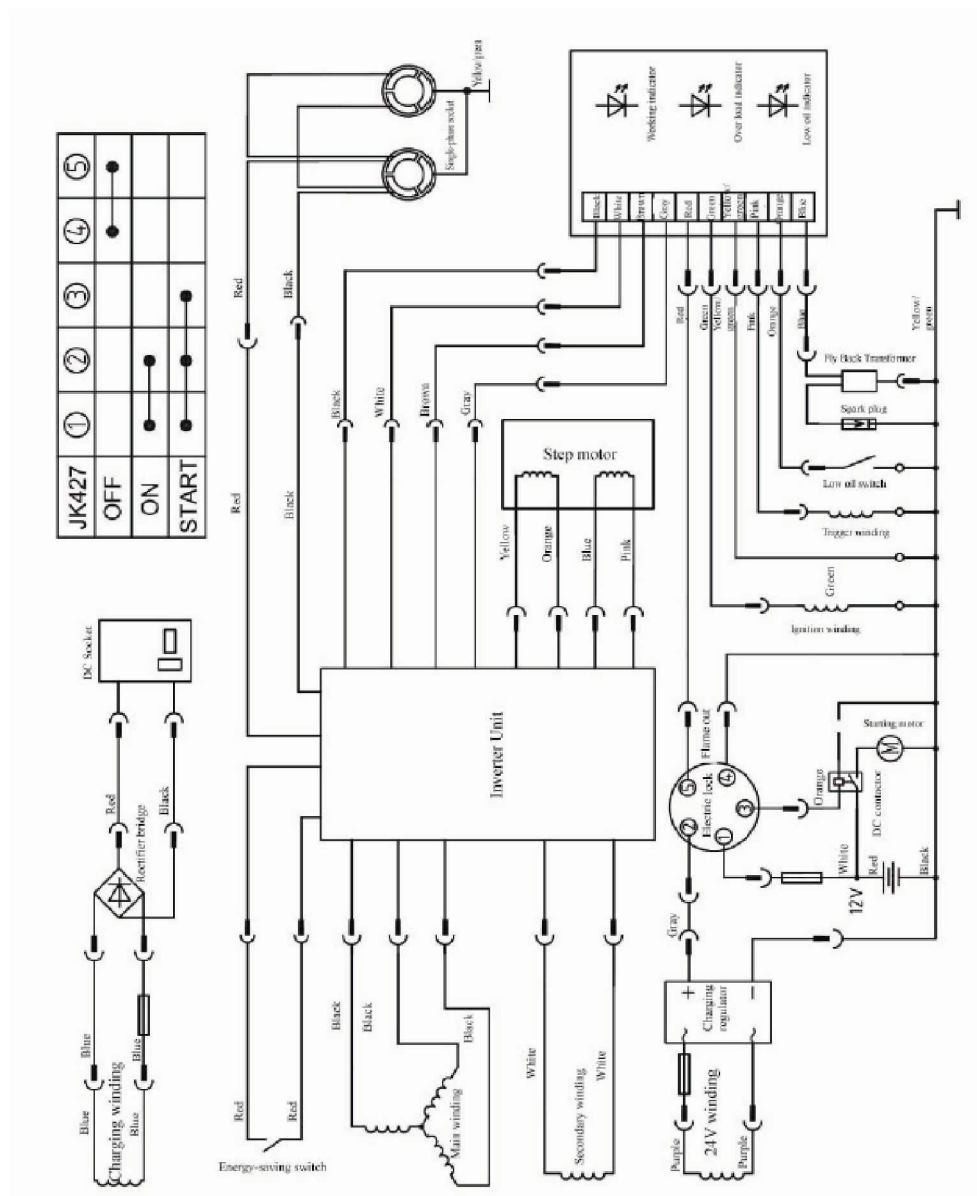


Fig.21 IG3000 Esquema eléctrico

(1) IG4000 Esquema eléctrico

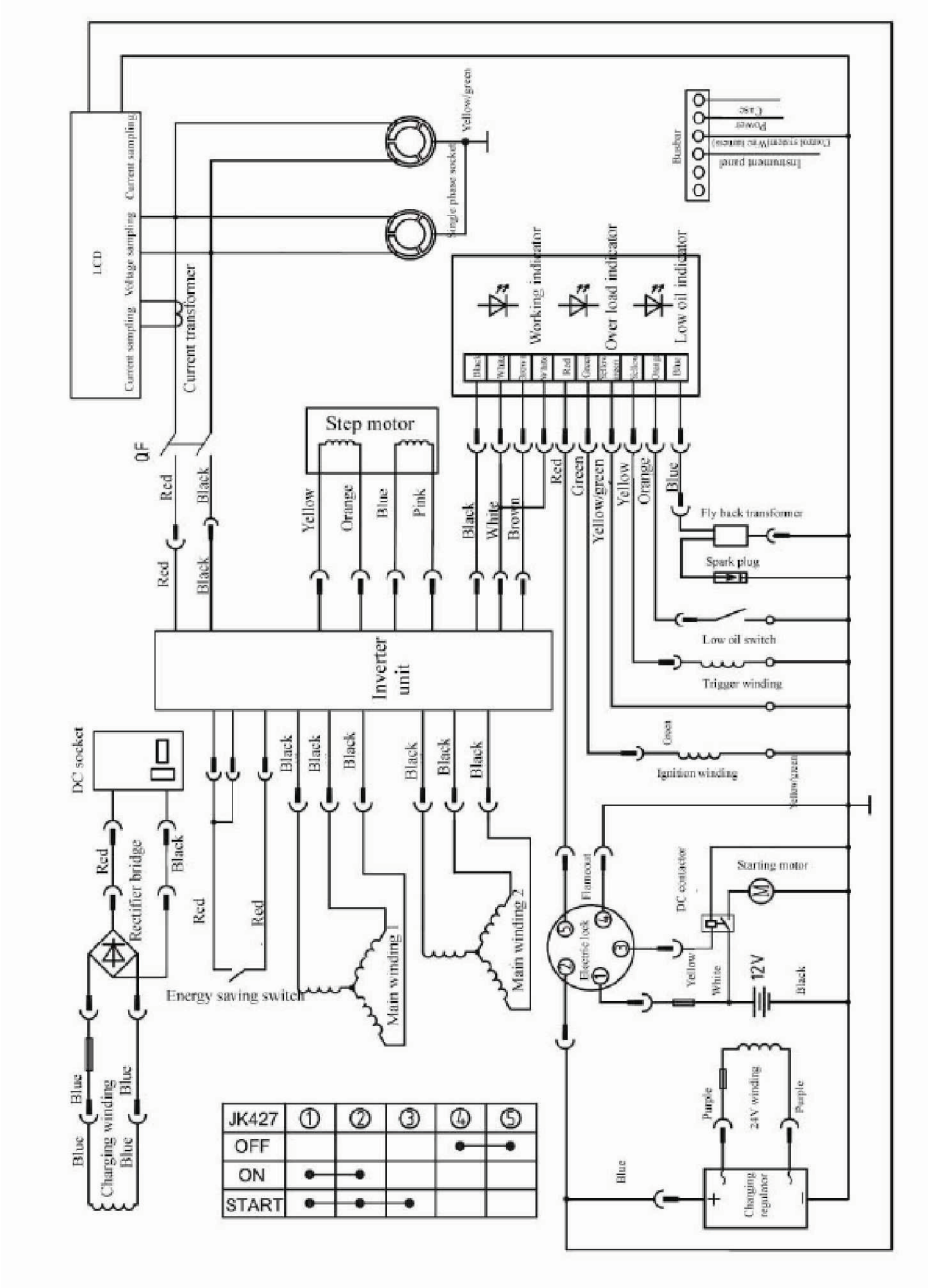


Fig. 22 IG4000 (50Hz 230V) Esquema eléctrico

(3) IG4000 Doble voltaje generador

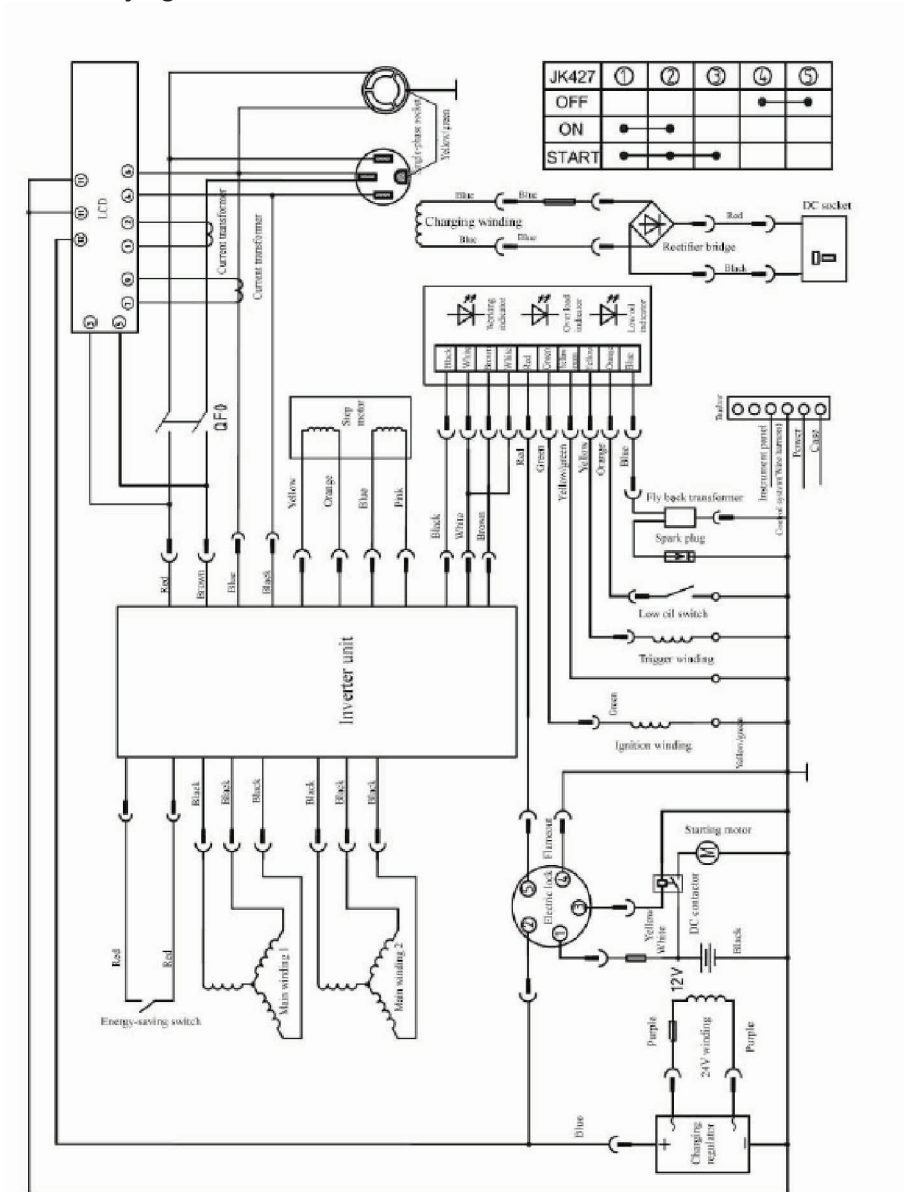
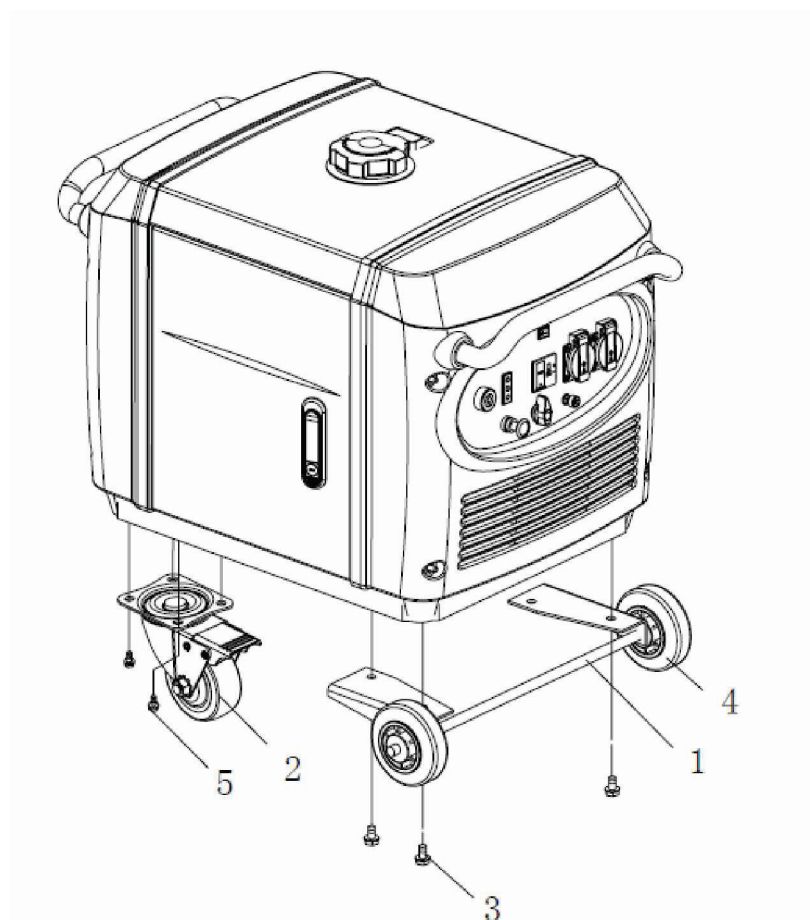


Fig. 23 IG4000 Doble voltaje esquema eléctrico

12. Ensamblaje de las ruedas

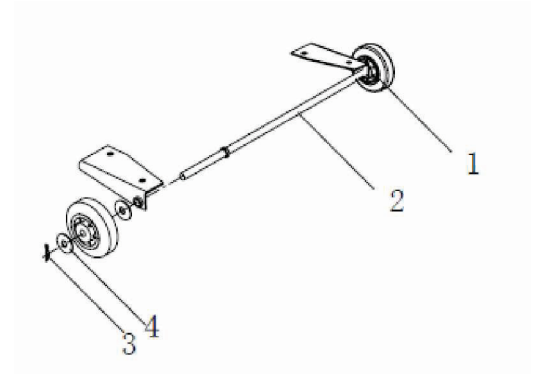


1. Eje
2. 2,5 pulgadas de rueda universal.
3. Tornillo M8x16
4. rueda
5. Tornillo M6x16

A. Partes del ensamblaje

- a. Coloque arandelas a ambos lados y deslizarlos hacia el eje.
- b. Fije con pasador de seguridad.

1. Rueda
2. Eje
3. Pasador de bloqueo
4. Arandela

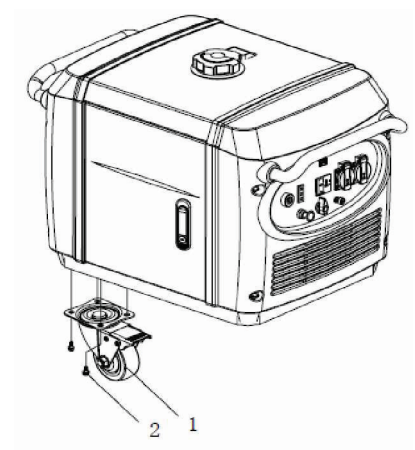


B. Instalación de rueda 2,5 pulgadas universal.

- a. Alinear los agujeros de montaje de la rueda universal y chasis
- b. Ajuste de cerca con el perno M6x16

1.2.5 rueda universal pulgadas.

2. Tornillo M6x16



13. Apéndice

1. Tabla de modificación de coeficientes dependiendo de las condiciones ambientales.

Condiciones de la potencia nominal del generador

Altitud: 0 m Temperatura ambiente: 25°C Humedad relativa: 30%
Coeficiente modificado del ambiente: c (Humedad relativa 30%)

Altitude (m)	Ambient temperature (°C)				
	25	30	35	40	45
0	1	0.98	0.96	0.93	0.90
500	0.93	0.91	0.89	0.87	0.84
1000	0.87	0.85	0.82	0.80	0.78
2000	0.75	0.73	0.71	0.69	0.66
3000	0.64	0.62	0.6	0.58	0.56
4000	0.54	0.52	0.5	0.48	0.46

Altitude = Altitud

Ambient temperature = Temperatura ambiente

Nota:

Cuando la humedad relativa es del 60%, el coeficiente modificado es C-0,01

Cuando la humedad relativa es del 80%, el coeficiente modificado es C-0,02

Cuando la humedad relativa es del 90%, el coeficiente modificado es C-0,03

Cuando la humedad relativa es del 100%, el coeficiente modificado es C-0,04

Ejemplo:

Cuando la potencia nominal del generador es $P_N = 5\text{KW}$, la altitud 2000m, la temperatura ambiente 35°C y la humedad relativa 80°C, la potencia nominal del generador es: $P = P_N \times (C-0,02) = 5 \times (0,82-0,02) = 4\text{KW}$.



Wuxi KIPOR Power Co., Ltd

Adresse: Jingyi Road, Wangzhuang complement Industry Park Phase III, Hi-tech Industry
Development Zone, Wuxi